

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2002-0014323
(43) 공개일자 2002년02월25일

(21) 출원번호 10-2000-0047539
(22) 출원일자 2000년08월17일
(71) 출원인 엘지전자주식회사
서울시영등포구여의도동20번지
(72) 발명자 이상호
부산광역시해운대구우2동삼호가든아파트6동705호
(74) 대리인 김용인, 심창섭

심사청구 : 있음

(54) MP3 파일 저장 / 재생 기능을 가진 모니터 및 그 활용방법

요약

본 발명은 사용자가 인터넷을 통하여 PC로 다운로드받은 MP3 파일을 PC의 전원이 오프(off) 상태에서도 모니터를 통하여 간편하게 재생시킬 수 있는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터와 그 활용 방법을 제공하기 위한 것으로서, 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터는 MP3 파일로 변환하고, 비디오 데이터는 비디오 신호로 변환하여 각각 출력하는 수신부와, 상기 수신부에서 출력되는 신호 중 MP3 파일과 비디오 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 각각 재생하는 모니터를 이용하여 소정 계약을 맺은 업소에 인터넷 망을 통해 음악 데이터를 제공하고, 이 제공된 음악 데이터를 업소에서 선곡 및 재생하도록 하는데 있다.

대표도

도2

색인어

인터넷 서비스, MP3, 모니터

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 종래 기술에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 장치를 나타낸 구성도
도 2 는 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 장치를 나타낸 구성도
도 3 은 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터의 동작을 나타낸 흐름도

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : PC
110 : 데이터 변환부
120 : 비디오 신호 연결부
200 : 모니터
210 : 마이컴부
220 : MP3 파일 저장부
230 : 오디오 칩
240 : MP3 플레이어
250 : MP3 플레이어 칩, 탈식 인터페이스
260 : 스피커
300 : 이어폰

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 MP3 플레이어에 관한 것으로, 특히 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터 및 그 활용 방법에 관한 것이다.

최근 PC와 인터넷의 증가에 따라 PC 사용자는 MPEG 레이어(Layer)3 알고리즘(이하 'MP3라 칭함)을 이용하여 압축된 음악 데이터를 인터넷을 통해 MP3파일로 다운로드받아 저장한 후 스피커를 통해 음악을 청취한다.

이와 같은 MP3 플레이어의 가장 큰 장점으로 일반 CD는 저장되는 음악 데이터가 10곡 내지 20곡인데 비하여 MP3 플레이어는 이 보다 훨씬 많은 100곡에서 150곡 정도의 대용량 저장이 가능한데 있다.

다수의 업소들은 자신의 업소를 찾는 고객과 매장 분위기를 위해 계속해서 음악을 틀어놓고 있는데, 그에 따라 계속해서 음악 CD의 구입과 선곡을 해야하므로, 경제적 부담과 번거로움을 가지게 된다.

그에 따라 각 업소에서는 상기 MP3 플레이어와 최근 급부상하고 있는 PC와 인터넷을 통한 음악방송에 많은 관심을 가지고 있다.

이때 PC를 이용하여 MP3 파일 형식으로 압축된 데이터의 음악을 청취할 경우에는 PC내에 설치된 소프트웨어인 프로그램에 의해 압축된 데이터를 풀어서 플레이시킨다.

이와 같이 MP3 디스플레이의 경우는 PC를 통해 인터넷으로 압축된 음악 데이터를 다운로드받고, PC내의 재생프로그램에 의해 압축된 데이터를 풀어서 MP3 플레이어로 재생하고 있다.

그러나 재생에 있어서 항상 PC가 있어야 하는 공간적인 제한이 작용하여 음악 청취에 불편함을 가지고 있다.

이를 해결하기 위해 최근에 PC에 압축된 데이터가 저장된 CD를 휴대용 CD플레이어에 장착하여 음악을 청취할 수 있도록 함으로써, 공간적인 제한을 없애고 있다.

도 1 은 종래 기술에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 장치를 나타낸 구성도 이다.

도 1을 보면, 인터넷을 통해 다운로드받은 오디오 데이터를 MP3 파일로 변환하는 데이터 변환부(11)와, 상기 데이터 변환부(11)에서 MP3 파일로 변환된 데이터를 저장하는 MP3 파일 저장부(13)와, 상기 MP3 파일 저장부(13)에 저장된 MP3 파일을 재생하고 전기적인 신호로 변환하는 MP3 재생부(15)와, 상기 MP3 재생부(15)에서 복원된 오디오 데이터를 출력하는 스피커(30)와, 인터넷을 통해 다운로드받은 비디오 데이터를 모니터(20)와 연결하는 비디오 신호 연결부(14)로 구성된다.

그리고 상기 MP3 파일 저장부(13)에 저장된 MP3 파일을 외부에 있는 MP3 플레이어(12)로 전송하는 데이터 전송부(12)로 구성된다.

이때 상기 데이터 변환부(11), 데이터 전송부(12), MP3 파일 저장부(13), 비디오 신호 연결부(14) 그리고 MP3 재생부(15)는 PC(10)내에 구성된다.

이와 같이 구성된 MP3 파일 재생 장치의 동작을 살펴보면, 인터넷을 통해 다운로드된 데이터를 MP3 파일로 변환하여, PC 내부의 MP3 파일 저장부(13)에 저장한다.

그리고 사용자가 공간적인 제약없이 휴대하면서 다운로드받은 음악을 청취하고자 할 경우에는 외부 휴대용 MP3 플레이어(40)에 상기 MP3 파일 저장부(13)에 저장된 MP3 파일을 데이터 전송부(12)를 통해 전송받은 후, MP3 플레이어(40)내의 재생 프로그램을 사용하여 재생한다.

또는 사용자가 PC를 통해 다운로드받은 음악을 청취하고자 할 경우에는 PC내부에 있는 MP3 재생부(15)의 재생 프로그램을 사용하여 상기 MP3 파일 저장부(13)에 저장된 MP3 파일을 재생하고, 전기적 신호로 변환하여 스피커(30)를 통해 사용자가 청취 가능하게 한다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

그러나 이상에서 설명한 종래 기술에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 장치는 다음과 같은 문제점이 있다.

첫째, 사용자가 PC와 MP3 플레이어를 연결하는 커넥터를 사용해야하는 불편함이 있으며, 그로 인해 배선이 복잡해지는 문제가 있다.

둘째, 타워(tower) 형태의 PC를 사용할 경우, PC가 책상아래 위치하기 때문에 MP3 플레이어를 연결하는 커넥터의 연결이 용이하지 않은 불편함이 있다.

셋째, PC의 전원을 내린 상태에서는 다운로드받은 MP3 파일을 MP3 플레이어로 전송하거나, 재생 할 수 없게 되므로 언제나 PC의 전원을 켜야하는데, 그로 인해 PC가 부팅되는 동안 대기해야 하므로 불필요한 시간을 낭비하게 된다.

넷째, 현재 인터넷을 통하여 음악 방송을 하고 있는 사이트들이 있으나, 이러한 서비스들은 개인 PC 상에서 전용 프로그램이나, 웹상에서 이용할 수 있는 음악서비스로 특정 업소에 제공하고 있는 인터넷 음악 서비스는 전혀 없다.

따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 사용자가 인터넷을 통하여 PC로 다운로드받은 MP3 파일을 PC의 전원이 오프(off) 상태에서도 모니터를 통하여 간편하게 재생시킬 수 있는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명은 간편한 OSD(On Screen Display)의 조작으로 외부 MP3 플레이어로 쉽게 전송시킬 수 있도록 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 제공하는데 다른 목적이 있다.

본 발명은 구성된 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 음악이 필요한 업소와 음악 데이터를 제공하는 서비스 제공자에 인터넷 서비스로 활용함으로써, 상기 업소의 음악 CD 구입에 따른 경제적 부담과 선곡에 필요한 번거로움을 줄이는데 또 다른 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터의 특징은 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터는 MP3 파일로 변환하고, 비디오 데이터는 비디오 신호로 변환하여 각각 출력하는 수신부와, 상기 수신부에서 출력되는 신호 중 MP3 파일과 비디오 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 각각 재생하는 모니터를 포함하여 구성되는데 있다.

이때 상기 수신부는 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터를 MP3 파일로 변환하는 데이터 변환부와, 인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 비디오 데이터를 모니터로 출력하는 비디오 신호 연결부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

그리고 상기 모니터는 상기 수신부 내의 데이터 변환부에서 MP3 파일로 변환된 데이터를 저장하는 MP3 파일 저장부와, 상기 MP3 파일 저장부에 저장된 MP3 파일을 재생하고 전기적인 신호로 변환하는 MP3 플레이어와, 상기 MP3 플레이어에서 복원된 오디오 데이터를 출력하는 스피커와, 상기 MP3 플레이어를 상기 스피커 또는 외부의 수신기와 연결하는 오디오 잭(jack)과, 모니터내의 모든 구성요소의 동작을 제어하는 마이컴부를 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

이때 상기 모니터는 MP3 파일 저장부와 MP3 플레이어 사이에서 MP3 파일의 전송과, MP3 플레이어와 모니터와의 분리가 가능하도록 하는 MP3 플레이어 착, 탈식 인터페이스를 더 포함하여 구성되는데 그 특징이 있다.

그리고 상기 모니터는 저장 상태 표시, 곡 선택 및 재생, 그리고 전체 재생으로 구성된 OSD 메뉴화면을 통해 사용자가 MP3 플레이어의 재생을 선택하는데 그 특징이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터 활용 방법의 특징은 소정 계약을 맺은 업소에 인터넷 망을 통해 음악 데이터를 제공하는 제 1 단계와, 상기 제공된 음악 데이터를 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 이용하여 선곡 및 재생하는 제 2 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.

그리고 상기 제 2 단계는 모니터 내의 MP3 플레이어를 분리해서 재생하는데 그 특징이 있다.

본 발명의 다른 목적, 특성 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시 예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.

본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터의 바람직한 실시 예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 2 는 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 장치를 나타낸 구성도 이다.

도 2를 보면 인터넷으로부터 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터와 비디오 데이터로 분류하고, 오디오 데이터는 MP3 파일로 변환하고, 비디오 데이터는 비디오 신호로 변환하여 각각 출력하는 PC(100)와, 상기 PC(100)에서 출력되는 신호 중 MP3 파일과 비디오 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 재생하는 모니터(200)로 구성된다.

상기 PC(100)는 인터넷으로부터 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터를 MP3 파일로 변환하는 데이터 변환부(110)와, 인터넷으로부터 다운로드받은 데이터 중 비디오 데이터를 모니터로 출력하는 비디오 신호 연결부(120)로 구성된다.

그리고 상기 모니터(200)는 상기 PC(100)내의 데이터 변환부(110)에서 MP3 파일로 변환된 데이터를 저장하는 MP3 파일 저장부(220)와, 상기 MP3 파일 저장부(220)에 저장된 MP3 파일을 재생하고 전기적인 신호로 변환하는 휴대용 MP3 플레이어(240)와, 상기 MP3 플레이어(240)에서 복원된 오디오 데이터를 출력하는 스피커(260)와, 상기 MP3 플레이어(240)를 상기 스피커(260) 또는 외부의 이어폰(earphone)(300)과 연결하는 오디오 잭(jack)(230)과, 모니터(200)내의 모든 구성요소의 동작을 제어하는 마이컴부(210)로 구성된다.

그리고 상기 MP3 파일 저장부(220)와 MP3 플레이어(240) 사이에서 MP3 파일의 전송과 MP3 플레이어(240)와 모니터(200)와의 분리가 가능하도록 하는 MP3 플레이어 착, 탈식 인터페이스(250)를 더 포함하여 구성된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터의 동작을 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3 은 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터의 동작을 나타낸 흐름도 이다.

도 3을 보면 먼저, 마이컴부(210)는 모니터(200)로 MP3 데이터가 수신되는지를 체크(check)하여(S10) 수신되지 않은 경우는 모니터의 동작을 수행시킨다(S40).

그리고 상기 체크 결과 MP3 데이터가 수신되면 MP3 파일 저장부(220)에 수신된 MP3 데이터를 저장한다(S20).

이어 MP3 플레이어(240)가 모니터(200) 내에 부착되어 있는지를 판단하고(S30), 연결되어 있지 않은 경우는 모니터의 동작을 수행시킨다(S40).

그리고 상기 판단 결과 MP3 플레이어가 모니터 내에 부착되어 있는 경우는 상기 MP3 파일 저장부(220)에 저장된 MP3 데이터를 MP3 플레이어(240)로 전송한다(S50).

이어 모니터에 OSD 화면을 디스플레이한다(S60).

상기 OSD 화면구성으로는 저장 상태 표시, 곡 선택 및 재생, 전체 재생 등의 메뉴로 구성된다.

그래서 사용자가 외부 입력 장치 또는 모니터에 부착된 터치패드를 통해 상기 구성된 메뉴 중 어느 하나를 선택하게 된다(S70).

그리고 선택된 메뉴에 상응하는 MP3 데이터를 MP3 플레이어(240)에서 재생하면 스피커를 통해 사용자가 청취하게 된다(S80).

이때 모니터에 OSD 화면을 디스플레이한 후, 일정시간이상 사용자의 선택없이 대기하는 경우는 화면을 삭제하고 종료한다.

이와 같이 동작하는 MP3 파일 저장/재생 기능을 가진 모니터의 활용 방법을 살펴보면 다음과 같다.

이는 기존의 인터넷 방송과 달리 각 업소를 대상으로 한 인터넷 음악서비스로 서비스 제공자가 각 업소와 계약을 맺은 후 인터넷 망을 통해 음악데이터를 제공하여 준다.

그러면 각 업소는 상기 서비스 제공자가 제공하는 음악 데이터를 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 이용하여 선곡 및 재생한다

이때 각 업소는 음악 데이터를 재생하기 위한 PC 및 모니터를 업소 내에 별도로 구성하고 있지 않아도 사용 가능하다.

즉, 가정이나 별도의 장소에 보유하고 있는 모니터내의 MP3 플레이어에 MP3 파일을 저장하고, MP3 플레이어를 모니터에서 분리한 후 업소 내에 있는 스피커를 통해 MP3 플레이어를 재생시키면 된다.

그에 따라 각 업소는 별도의 음악 CD의 구입에 따른 경제적인 부담을 줄일 수 있다.

또한 서비스 제공자가 각 업소별로 음악을 선곡하여 제공함으로써 선곡에 따른 번거로움도 없어지게 된다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터는 다음과 같은 효과가 있다.

첫째, PC와 MP3 플레이어를 연결하는 커넥터를 사용하지 않아 배선이 복잡해지는 불편함을 제거 할 수 있다.

둘째, MP3 플레이어를 모니터에 착, 탈식으로 연결하므로 사용자에게 편리성을 제공할 수 있다.

셋째, MP3 파일을 모니터에 저장하므로 컴퓨터의 전원이 오프(off)된 상태라도 모니터 전원만으로도 MP3 플레이어를 구동할 수 있다.

넷째, 본 발명에서 구성된 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 음악이 필요한 업소에 인터넷 서비스로 활용함으로써, 상기 업소의 음악 CD 구입에 따른 경제적 부담과 선곡에 필요한 번거로움을 줄일 수 있다.

이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 이탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.

따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터는 MP3 파일로 변환하고, 비디오 데이터는 비디오 신호로 변환하여 각각 출력하는 수신부와,

상기 수신부에서 출력되는 신호 중 MP3 파일과 비디오 신호를 오디오 신호와 비디오 신호로 각각 재생하는 모니터를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 수신부는

인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 오디오 데이터를 MP3 파일로 변환하는 데이터 변환부와,

인터넷을 통해 다운로드받은 데이터 중 비디오 데이터를 모니터로 출력하는 비디오 신호 연결부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 모니터는

상기 수신부 내의 데이터 변환부에서 MP3 파일로 변환된 데이터를 저장하는 MP3 파일 저장부와,

상기 MP3 파일 저장부에 저장된 MP3 파일을 재생하고 전기적인 신호로 변환하는 MP3 플레이어와,

상기 MP3 플레이어에서 복원된 오디오 데이터를 출력하는 스피커와,

상기 MP3 플레이어와 상기 스피커 또는 외부의 수신기와 연결하는 오디오 잭(jack)과,

모니터내의 모든 구성요소의 동작을 제어하는 마이컴부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 MP3 파일 저장부와 MP3 플레이어 사이에서 MP3 파일의 전송과, 상기 MP3 플레이어와 모니터와의 분리가 가능하도록 하는 MP3 플레이어 착, 탈식 인터페이스를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 모니터는 저장 상태 표시, 곡 선택 및 재생, 그리고 전체 재생으로 구성된 OSD 메뉴화면을 통해 사용자가 MP3 플레이어의 재생을 선택하는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 MP3 플레이어 재생의 선택은 외부 입력 장치 또는 모니터에 부착된 터치패드를 통해 선택되는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터.

청구항 7

소정 계약을 맺은 업소에 인터넷 망을 통해 음악 데이터를 제공하는 제 1 단계와,

상기 제공된 음악 데이터를 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터를 이용하여 선곡 및 재생하는 제 2 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터 활용 방법.

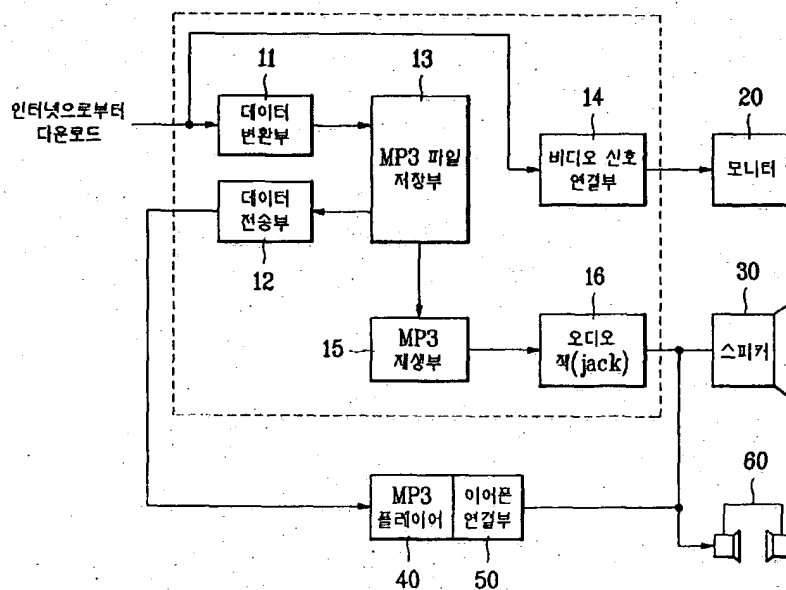
청구항 8

제 7 항에 있어서,

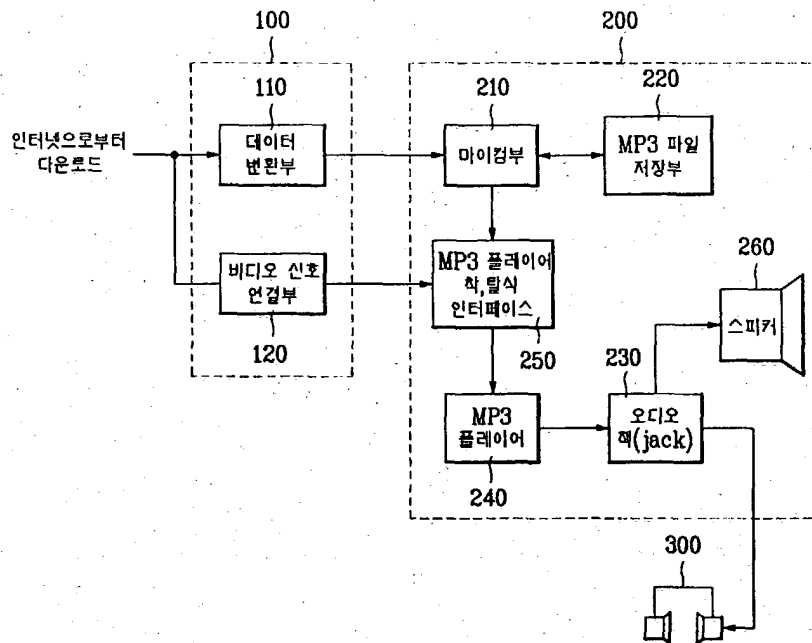
상기 제 2 단계는 모니터 내의 MP3 플레이어를 분리해서 재생하는 것을 특징으로 하는 MP3 파일 저장 및 재생 기능을 가진 모니터 활용 방법.

도면

도면1



도면2



도면3

